

на 1000 и на пятом месте находился Икрянинский район – 15,3 на 1000.

В результате анализа динамики инвалидности детей по территориям Астраханской области установлено, что всех кроме четырех территорий области динамика инвалидности характеризовалась выраженной и статистически достоверной тенденцией к росту показателя ($b =$ от +0,66 до +3,40; $r =$ от +0,71 до +0,97; $D =$ от 50,0 до 94,6%; $p =$ от 0,02 до 2,3 Е-6). Три территории: Красноярский район, Черноярский район и г. Знаменск характеризовались нестойкой (формирующейся) тенденцией к росту ($b =$ от +0,20 до +0,67; $r =$ от +0,34 до +0,61; $D =$ от 12,2 до 37,2%; $p =$ от 0,3 до 0,06). Показатели инвалидности на одной территории – Ахтубинский район – были стабилизированы в динамике.

Таким образом пять территорий из двенадцати имели уровень инвалидности выше среднеобластного из которых самый высокий уровень имел Наримановский район. При этом на семи территориях уровень инвалидности был ниже среднеобластного из которых самый низкий уровень отмечался в Харабалинском районе.

Наиболее интенсивно рос показатель инвалидности в Наримановском районе, где (СГТП) составил 14,6%. Второе место занимал Володарский район (+10,7%), третье – Камызякский район (+9,1%), четвертое – Енотаевский район (+9,0%) и пятое – Приволжский район (8,5%).

Таким образом, показатель общей инвалидности детей в Астраханской области был ниже, чем в среднем по Российской Федерации. Однако динамика характеризовалась выраженной и статистически достоверной тенденцией к росту практически всех причин инвалидности по подавляющему большинству территорий Астраханской области. Вместе с тем происходило статистически достоверное снижение двух причин инвалидности: отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (СГТП составил (-21,4%)) и травмы, отравления и некоторые другие воздействия внешних причин (СГТП составил (-8,3%)).

Список литературы

1. Аминова З.М. Преемственность в деятельности лечебно-профилактических учреждений и центров реабилитации детей-инвалидов / З.М. Аминова, З. Н. Зиятдинова // Казанский мед. журн. – 2000. – №6. – С. 528–529.
2. Тапилина В.С. Социально-экономический статус и здоровье населения / В.С. Тапилина // Социологические исследования. – 2004. – №3. – С. 126–137.
3. Чапель Т.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика детской инвалидности на Дальнем Востоке: дис. ... д-ра мед. наук. – Хабаровск, 2009. – 281 с.
4. Braveman P. Poverty, equity, human rights and health / P. Braveman, S. Gruskin // Bulletin of the World Health Organization. – 2003. – №81 (7). – P. 539–545.
5. Pritchett L. Wealthier is Healthier / L. Pritchett, L.H. Summers // Journal of Human Resources. – 1996. – Vol.31. – P. 841–868.

ГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕРМИСА ПРИ ЗАЖИВЛЕНИИ АСЕПТИЧЕСКИХ РАН НА ФОНЕ МАГНИТОТЕРАПИИ

Алексеева Н.Т., Глухов А.А., Остроушко А.П.

*Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, Воронеж,
e-mail: alexeevant@list.ru*

При заживлении ран эпидермис играет важную роль, которая заключается не только в восстановлении целостности кожных покровов, но и в регуляции роста и созревании грануляционной ткани. Преждевременная или затянувшаяся эпидермизация раневого дефекта вызывает формирование некачественного рубца. В связи с этим метаболические изменения в эпидермисе лежат в основе структурно-функциональных превращений на уровне кожи, возникающие при ликвидации раневого дефекта. Происходящие в эпидермисе перестройки связаны с переходом клеток на измененный, оптимизированный, с точки зрения гомеостаза, уровень функционирования. Наибольшим структурно-метаболическим сдвигам подвергнут ростковый слой Мальпиги, включающий в себя базальный и шиповатый слои, клетки которых определяют формирование вышележащих слоев эпидермиса.

Цель исследования – установить динамику метаболических изменений в пределах эпидермиса при заживлении асептических ран на фоне магнитотерапии.

Исследования выполнены на 120 белых крысах самцах массой 220–250 г. Экспериментальный блок включал 5 групп исследования – контрольную и 4 – опытные.

В контрольной группе лечение заключалось в ежедневной смене асептических повязок, магнитотерапия не проводилась. В первой опытной группе на рану воздействовали синусоидальным переменным магнитным полем (ПеМП) с магнитной индукцией в 10 мТл в течении 10 минут; во второй опытной группе на рану воздействовали синусоидальным ПеМП с магнитной индукцией в 30 мТл в течение 10 минут; в третьей опытной группе на рану воздействовали пульсирующим ПеМП с магнитной индукцией в 10 мТл в течении 10 минут; в четвертой опытной группе на рану воздействовали пульсирующим ПеМП с магнитной индукцией в 30 мТл в течении 10 минут. Для проведения магнитотерапии использовали модифицированный аппарат АМТ-01М, позволяющий осуществлять различные режимы воздействия. На 1, 3, 5 и 7-е сутки от начала опыта осуществлялся забор материала для морфологического исследования. При работе с лабораторными животными соблюдались принципы гуманного обращения, изложенные в Конвенции по защите позвоночных животных, используемых для эксперимен-

тальных и других целей (г. Страсбург, Франция, 1986), а также правила лабораторной практики Российской Федерации (приказ МЗ РФ №267 от 19.06.2003 г.).

Для оценки метаболических изменений в эпидермисе в области раневого дефекта использовали гистохимические реакции для выявления РНК и сульфгидрильных групп белков. Для определения РНК применяли методику с Азуром В по S.Shea, которая обеспечивает активное выделение ядрышковой и цитоплазматической РНК. Сульфгидрильные группы (SH-группы) выявляли феррицианидным методом по Шевремону и Фредерику. Проводилась визуальная топахимическая характеристика распределения РНК и SH-групп в клетках базального и шиповатого слоев эпидермиса в области раневого дефекта. Кроме этого, проводилось окрашивание парафиновых срезов гематоксилином и эозином.

Изучение динамики раневого процесса на фоне магнитотерапии позволило выявить структурно-метаболические особенности эпидермиса при восстановлении целостности кожи в зоне дефекта. Эпидермизация при заживлении ран характеризуется увеличением содержания продуктов реакции при выявлении РНК во всех экспериментальных группах по сравнению с контролем на 3-е сутки. Топохимически отмечается, что в большинстве клеток цитоплазма прокрашивается равномерно интенсивно, встречаются единичные клетки, содержащие гранулы, расположенные около ядерной мембраны. Функциональная активность базального и шиповатого слоев подтверждается более интенсивным окрашиванием при выявлении РНК в пределах этих слоев.

Выявление SH-групп в пределах эпидермиса показало интенсивное отложение продукта реакции в поверхностных слоях. На уровне росткового слоя не определяется выраженных вариаций реакций смежных клеток.

На 5-е сутки отмечается пролиферация эпителиальных клеток, покрывающих раневой дефект в направлении от периферии к центру. Наиболее выражены восстановительные процессы в 3-й опытной группе после применения пульсирующей ПемП с магнитной индукцией в 10 мТл. Гистохимически определяется повышение уровня реакции при выявлении РНК, что подчеркивает нарастание синтетических процессов, более выраженное отложение продукта реакции во 2-й и 3-й опытных группах. На активизацию процессов кератинизации в указанных группах указывает усиление реакции при выявлении SH-групп, восходящий градиент концентрации при этом определяет созревание эпителиального пласта.

На 7-е сутки эпителизация наиболее интенсивно протекает во 2-й группе, отмечаются препараты с восстановленной целостностью

кожных покровов. Метаболические сдвиги характеризуются усилением реакции при выявлении РНК, преимущественно во 2-й и 3-й группах, но тенденция данной реакции в увеличении интенсивности по сравнению с предыдущим экспериментальным сроком сохраняется во всех группах.

Выявление содержания и распределения сульфгидрильных групп показало, что по сравнению с предыдущим сроком наметилась тенденция к снижению, что обеспечивается смещением процессов кератинизации к поверхности, это связано со стабилизацией процессов стратификации эпидермиса, более значительных в 3-й экспериментальной группе.

Анализ результатов выявления РНК и SH-групп показал, что при использовании предложенных режимов магнитотерапии в лечении асептических ран мягких тканей определяется сходная динамика гистохимических сдвигов, которая соответствует процессам заживления у животных контрольной группы. Это выражается метаболическими сдвигами в пределах эпидермиса, обеспечивающих выполнение пластических функций, более выраженными после применения пульсирующей ПемП с магнитной индукцией в 10 мТл. Гистохимически отмечается прогрессирующее усиление реакции при выявлении РНК в изучаемые периоды от 1-х до 7-х суток. Для сульфгидрильных групп характерно увеличение отложения продукта реакции в пределах эпидермиса с пиком на 5-е сутки, с последующим ослаблением окраски на 7-е экспериментальные сутки.

Приведенное морфологическое исследование свидетельствует от том, что под действием ПемП различных режимов происходит стимулирование функциональной активности кератиноцитов, которые обеспечивают восполнение дефекта тканей. 7-е сутки характеризуются развертыванием возможностей эпидермиса к различным пластическим преобразованиям. Под действием режима в 3-й экспериментальной группе осуществляется более интенсивная потенция роста эпителия в зоне раневого дефекта, а корреляционные изменения содержания РНК и сульфгидрильных групп определяют исход формирования репаративного процесса.

АКТИВАЦИЯ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

Барсук А.В., Нарсия В.В., Славинский А.А.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, e-mail: slavinsky@hotmail.ru, hasehem@rambler.ru

Активация нейтрофильных лейкоцитов сопровождается респираторным взрывом, вызывающим резкую перестройку метаболизма этих клеток. Нейтрофилы поглощают большое